



# 中华人民共和国国家知识产权局

## 检索报告

专利申请号:02815231X	申请日:2002年7月31日	<input checked="" type="checkbox"/> 首次检索
权利要求数目: 7	说明书页数: 6+2	<input type="checkbox"/> 补充检索

审查员确定的 IPC 分类号:A24D 3/16,A24D 3/04,A24D 1/02

审查员实际检索的 IPC 分类号:A24D3/16,A24D3/04,3/00,A24D1/02,1/00

机检数据 (数据库名称, 检索词等): CNPAT,CNKI WPI,EPODOC,PAJ 过滤嘴、氧化铝、活性炭、二氧化硅、filter tip、alumina、silicon dioxide、active carbon

相关专利文献					
类型	国别以及代码[11]给出的文献号	代码[43]或[45]给出的日期	IPC 分类号	相关的段落和/或图号	涉及的权利要求
X	CN2031615U	1989.2.1	A24D3/16	说明书第 1 页 第 3 段、第 2 页 倒数第 1-2 段附 图 2,5	1-7
A	CN1145756A	1997.3.26	A24D3/00	全文	1-7





# 中华人民共和国国家知识产权局

相关非专利文献					
类型	书名(包括版本号和卷号)	出版日期	作者姓名和出版者名称	相关页数	涉及的权利要求
类型	期刊或文摘名称(包括卷号和期号)	发行日期	作者姓名和文章标题	相关页数	涉及的权利要求
A	烟草科技 卷号: 期号: 2	1999	作者: 尹大峰 标题: 新型滤棒降焦添加剂的研究	全文	1-7

表格填写说明事项:

1. 审查员实际检索领域的 IPC 分类号应当填写到大组和 / 或小组所在的分类位置。
2. 期刊或其它定期出版物的名称可以使用符合一般公认的国际惯例的缩写名称。

3. 相关文件的类型说明:

X: 一篇文件影响新颖性或创造性;

Y: 与本报告中的另外的 Y 类文件组合而影响创造性;

A: 背景技术文件;

R: 在申请日或申请日后公开的同一申请人的属于同样的发明创造的专利或专利申请文件, 以及他人在申请日向专利局提交的属于同样的发明创造的专利或专利申请文件;

P: 中间文件, 其公开日在申请的申请日与所要求的优先权日之间的文件;

E: 抵触申请。

审查员 颜从 (9611)

2005 年 2 月 22 日

审查部门 审查协作中心

31301  2002. 8

回函请寄: 100088 北京市海淀区蔚蓝门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收  
(注: 凡寄给审查员个人的信函不具有法律效力) 2



## 〔12〕实用新型专利申请说明书

〔21〕申请号 88219137.3

〔51〕Int.Cl<sup>4</sup>

A24D 3/16

〔43〕公告日 1989年2月1日

〔22〕申请日 88.6.18

〔71〕申请人 仇叔棟

地址 江苏省常州市科委夏海初转

共同申请人 仇叔本 仇 翼

〔72〕设计人 仇叔棟 仇叔本 仇 翼

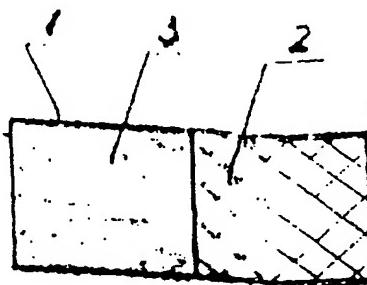
说明书页数: 3

附图页数: 1

〔54〕实用新型名称 微孔过滤吸附香烟嘴

〔57〕摘要

一种微孔过滤吸附香烟嘴。是把采用活性炭或麦饭石或氧化铝或碳酸钙或无碱、中碱玻璃或石英砂或沸石或膨润土或凹凸棒土或上述两种或两种以上物质的混合物制成的微孔过滤吸附制品。设置在香烟嘴内。本实用新型具有过滤吸附效果较高，可以明显降低焦油含量，制作工艺比较简便，成本较低等特点。



&lt;2&gt;

(BJ)第1452号

# 权 利 要 求 书

1. 一种微孔过滤吸附香烟咀。具有包卷纸(1)。其特征在于，
  - a. 在香烟咀所需长度内，设有纤维制品(3)和微孔过滤吸附制品(2)，
  - b. 微孔吸附过滤制品(2)位于纤维制品(3)的前部或后部或中部、或前后部，
  - c. 微孔吸附过滤制品(2)的长度可以随意选定，当其长度加长到与香烟咀所需长度等长时，则本实用新型香烟咀，由包卷纸(1)和微孔过滤吸附制品(2)组成。
2. 根据权利要求 1 所述的微孔过滤吸附香烟咀，其特征在于，微孔过滤吸附制品(2)，是采用活性炭或麦饭石或氧化铝或碳酸钙或无碱中碱玻璃或石英砂或沸石或膨润土或凹凸棒土或上述两种或两种以上物质的混合物制成。

# 说 明 书

## 微孔过滤吸附香烟咀

本实用新型涉及香烟过滤咀。

目前，人们在对“吸烟危害身体健康”的敬告越来越被接受的同时，把注意力集中到过滤咀上，开始研究制作低焦油含量的“安全型香烟”。据搜集市场供应情况和检索有关资料，发现有以下三种香烟咀：

第一种是日本生产的七星牌（MILD SEVEN）香烟。这种香烟的滤咀有两部分组成。前半部分是用醋酸纤维夹掺颗粒活性炭制成。后半部分则为醋酸纤维。

第二种是上海卷烟厂生产的高乐牌（G A O L E）低焦油安全型香烟。这种香烟的壳子上标有一示图：在烟咀的中部设有皱纹纸包附颗粒活性炭制品。两侧仍为纤维制品。通过对该香烟的解剖发现，实质上烟咀也是有两部分组成。前半部分是用皱纹纸包附颗粒活性炭制成。后半部分则为纤维制品。

第三种是中国专利局1988年3月30日公告的“香烟过滤器件”（申请号87201395）。其结构形式如同高乐牌香烟壳子上图示那样。把颗粒活性炭放在两段过滤纤维之间。其外面用卷纸卷成圆柱型而制成。

上述三种烟咀，对降低焦油含量固然都能取得一定效果。但由于三者所采用的均是分散状的颗粒活性炭。如前两种烟咀的结构形式在横断面上活性炭不可能是全面积分布。在纵向分布的颗粒活性炭之间又有一定的间隙。因而其过滤吸附作用不完全，效果不充分。如第三种烟咀的结构形式，制作工艺较繁。当卷纸破损时，颗粒活性炭会从烟咀内掉落出来。

本实用新型的目的，在于提供一种具有微孔过滤吸附功能，更为有

效充分地降低焦油含量的香烟过滤咀。

实现本实用新型的目的。是在原装烟咀所需长度内。设有纤维制品和采用活性炭或麦饭石或氧化铝或碳酸钙或无碱。中碱玻璃或石英砂或沸石或膨润土或凹凸棒土或上述两种或两种以上物质的混合物制成的微孔过滤吸附制品而实现的。

以下将结合附图对实现本实用新型目的的技术方案作描述。

附图 1 给出的是在香烟咀与烟芯不相联接的后部设有微孔过滤吸附制品的结构图。

附图 2 给出的是在香烟咀中部设有微孔过滤吸附制品的结构图。

附图 3 给出的是在香烟咀与烟芯相联接的前部设有微孔过滤吸附制品的结构图。

附图 4 给出的是在香烟咀前后部都设有微孔过滤吸附制品的结构图。

附图 5 给出的是全部采用微孔过滤吸附制品的香烟咀结构图。

如附图 1 所示。香烟咀由包卷纸(1)，采用活性炭或麦饭石或氧化铝或碳酸钙或无碱。中碱玻璃或石英砂或沸石或膨润土或凹凸棒土。或上述两种或两种以上物质的混合物制成的微孔过滤吸附制品(2)和纤维制品(3)组成。其工作原理是。当人们抽烟时。其烟气首先通过纤维制品(3)。吸滤去较大颗粒烟尘和部分焦油后。再通过微孔过滤吸附制品(2)，吸入抽烟者口中。由于微孔过滤吸附制品(2)所采用的物质本身具有较强的吸附作用。且该微孔过滤吸附制品有着发达的迷宫状微孔，有效地增大了它的表面积，提高了它对烟气中所含焦油的吸附作用。降低了焦油含量。

在实际生产本实用新型的香烟咀时，微孔过滤吸附制品(2)的长度。可以随意选定，当其长度加长到与香烟咀所需长度等长时，则本实用新型香烟咀由包卷纸(1)和微孔过滤吸附制品(2)组成，如附图 5 所示。同样可以取得较好的过滤吸附之功效。

实施例1. 采用10毫米长的麦饭石微孔过滤吸附制品(2)和10毫米长的纤维制品(3)各一根制成的长20毫米的香烟咀，组装在上海卷烟厂生产的高乐牌香烟上。经测定，每支香烟所产生的烟气，通过本实用新型的香烟咀后，其湿焦油含量小于5毫克／支，干焦油含量小于4毫克／支。对比试验表明，其湿焦油和干焦油含量，分别为原装高乐牌香烟的 $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{1}{3}$ 。

实施例2. 把全部采用麦饭石微孔过滤吸附制品(2)制作的过滤咀，组装在上海牌香烟上。当麦饭石微孔过滤吸附香烟咀长20毫米，烟芯长6.4毫米时，经测定，每支香烟所产生的烟气，通过本实用新型香烟咀后，湿焦油含量为1.8毫克／支，干焦油含量为1.5毫克／支，均比原装带咀的上海牌香烟低30%以上。

本实用新型具有过滤吸附效果较高，可以明显降低焦油含量，制作工艺比较简便，所采用的过滤吸附物质来源广泛，成本较低等特点。

# 说 明 书 附 图

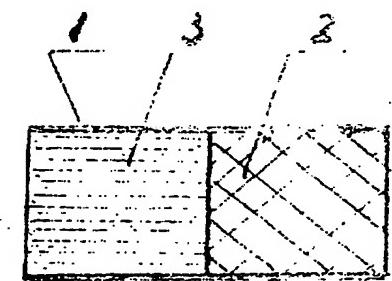


图 1

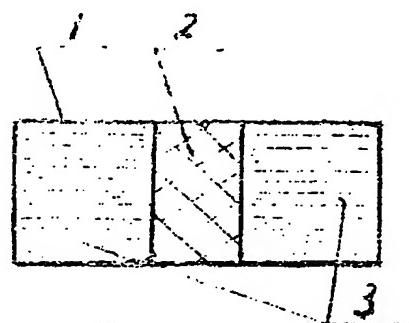


图 2

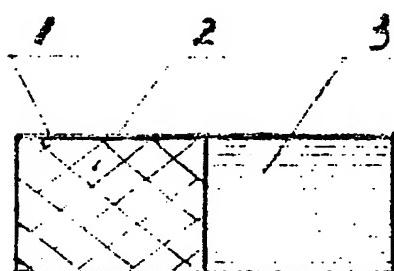


图 3

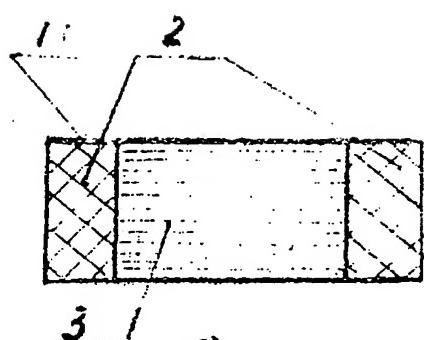


图 4

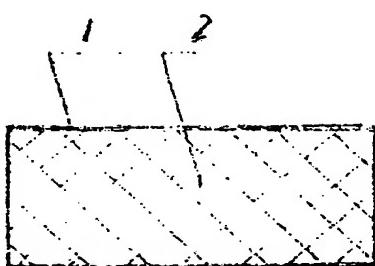


图 5

## **English Translation of CN 2031615U**

### **1. Claim 1**

A millipore filtering and absorbing filter tip for the cigarette having a wrap paper, characterized in that:

- (a) a fiber element (3) and a millipore filtering and absorbing element (2) are provided within the length of the filter tip;
- (b) the millipore filtering and absorbing element (2) are positioned at the fore section, middle section or rear section of the filter element (3), or positioned at the fore and rear sections; and
- (c) the length of the millipore filtering and absorbing element (2) is selected as desired and when the element (2) has the same length as the filter tip for the cigarette, the filter tip consists of wrap paper (1) and the millipore filtering and absorbing element (2).

### **2. Paragraph 3, page 3 of the specification**

The first kind of filter tip is represented by the cigarette under the trade name Mild Seven made in Japan. The filter tip of such cigarette consists of two sections. The fore section is made from the acetic acid fiber with the particles of active carbon and the rearward is acetic acid fiber.

### **3. Last two paragraphs, page 4 of the specification**

As shown in Figure 1, the filter tip for the cigarette consists of wrap paper (1), a millipore filtering and absorbing element (2) and a fiber element (3), wherein the millipore filtering and absorbing element (2) is made of a material selected from the group consisting of by active carbon, medicinal stone, alumina, calcium carbonate, non-alkali or semi-alkali glass, quartz sand, zeolite, bentonite and attapulgite clay, or the mixture of two or more of the above-mentioned substances. The principle of which is: when people smoke, the smoke firstly goes through the fiber element (3), by which the soot of larger particles and part of tar can be filtered. Then it goes through the millipore filtering and absorbing element (2), and is finally sucked into the mouth of the smoker. As the material adopted by the millipore filtering and absorbing element (2) has a strong capacity of absorption with increased surface area due to advanced labyrinthic millipore, element (2) improves the absorbing capacity for the tar contained in the smoke and decreases the content of the tar.

In the production of the filter tip of the present utility model, the length of the millipore filtering and absorbing element (2) can be optionally selected. When the element (2) has the same length as the filter tip for the cigarette, the filter tip for the cigarette of the present utility model consists of wrap paper (1) and the millipore filtering and absorbing element (2) as shown in Figure 5. A better effect of filtering and absorption can also be achieved.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**